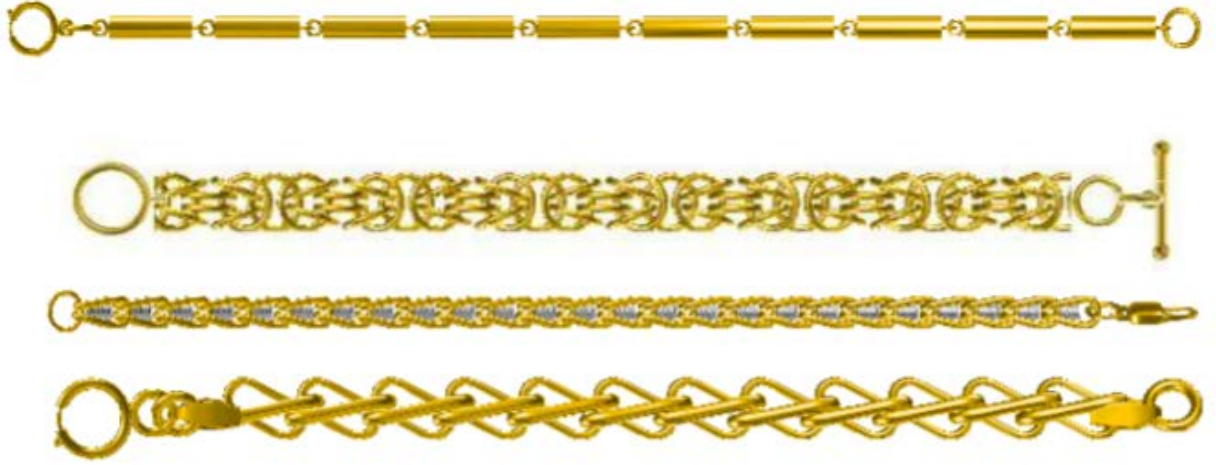


## ZİNCİR ÇEŞİTLERİ

Kullanılan malzeme biçimine göre de zincirler iki grupta incelenir.

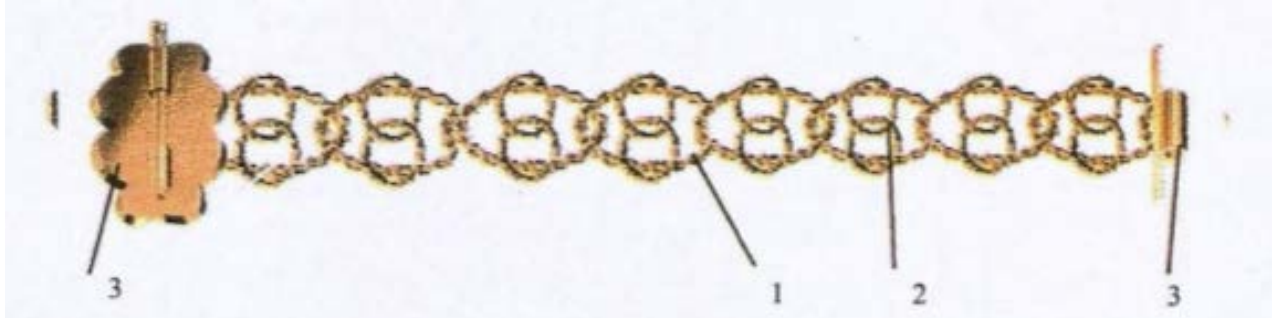
**İçi boş zincirler:** Maliyeti düşürmek amacıyla örümde kullanılacak halkalı tellerinin içi boşaltılmıştır. Böylece kullanılan metal azaltılarak maliyet düşürülmüş olur. Fakat halkanın içini boşaltmak ayrı bir iş gerektirdiğinden üretim zamanı uzayacaktır. Bu tür örümler de genelde şarnel parçalar kullanılır. Şarnelin içi boş olduğundan örüm işlemi sırasında halkanın deforme olmamasına dikkat edilmelidir. Şarneller elde edilirken büyük ölçülerde şarnel çekilir, küçük ölçülerde ise kimyasal yedirme yöntemleriyle halkanın içerisi boşaltılır.

**İçi dolu zincirler:** Maliyetin önemli olmadığı hallerde veya zincirin biçimine göre direk tellerin kullanıldığı zincir çeşitleridir. Kullanılan tellerin içi dolu olduğundan kullanılan metal miktarı artacak ,buna paralel üretim maliyeti de artacaktır.



Görsel 1.Zincir Çeşitleri

## 1-BURGU HALKALI ZİNCİR YAPIMI



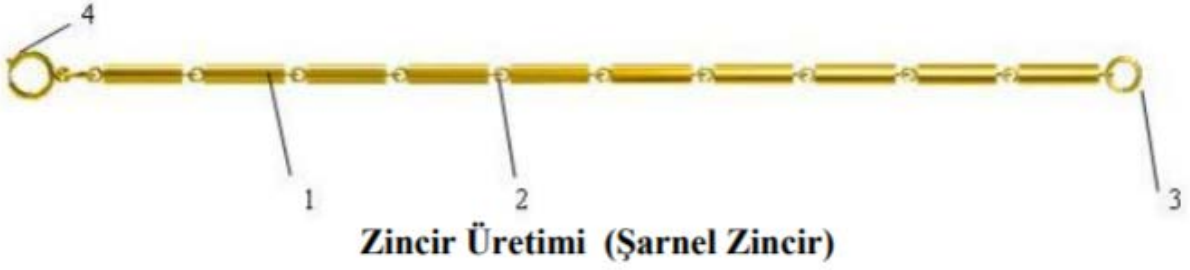
### İşlem basamakları

1. 1 nu.lı halkaların tavlansak burulması ve gerekli ovallık verilerek alın altına kaynaklanması,
2. 2 nu.lı halkaların sarılması, kesilmesi ve iç içe geçirilmesi,
3. 1 nu.lı ve 2 nu.lı halkaların resimdeki gibi örülmesi,
4. Kilit parçasının yapılması,
5. Kilit parçasının montajının yapılması,
6. Gerekli tesviye, düzeltme ve parlatma işlemlerinin yapılması.

### Kullanılacak takımlar ve malzemeler

1. Demir malafâ, pense, el breyzi, kıl testere, eğe, zımpara, kargaburnu,
2. Kaynak malzemeleri,
3. Cilâ malzemeleri,
4. Ölçme aletleri, şarnel haddesi.

## 2-ŞARNEL ZİNCİR YAPIMI



1- Zincir üretimi için gerekli malzemeleri temin ediniz.

2- 1 nu. lu parça için 40 mikron kalınlığındaki levhayı 6,5 mm genişliğinde kesiniz. Levhayı tavlayarak şarnel çekiniz. Şarnelin birleşim yerlerine çizecekle kaynak yeri açınız ve kaynatınız (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 : Şarnelin hazırlanması

3- Kaynak tesviyesini yaptıktan sonra 12 mm uzunluğunda şarnel parçaları kesiniz (bileklik için 12 adet gerdanlık için 30 adet). Alın yüzeylerinin tesviyesini yapınız (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 : Uygun ölçüde şarnelin kesilmesi

4- 2 nu. lu parça için 70 mikronluk teli 2 mm'lik malafa üzerine sarınız ve elde ettiğiniz halkaları kesiniz (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 : Birleştirmede kullanılacak halkaların hazırlanması

5- Kestiğiniz halkaların kesim yerleri şarnelin içine gelecek şekilde şarnelin bir ucuna kaynatınız. Bu şekilde tüm şarnel parçalarının ucuna 2 nu. lu halkadan kaynatınız (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 : Halkaların şarnel ucuna kaynatılması

6- Şarfele kaydattığınız halkanın içerisinde başka bir halka geçiriniz. Bu halkayı da kesim yerleri içerde kalacak şekilde ikinci bir şarfele kaynatınız. Örne işlemine bu şekilde devam ediniz ( Halkaları kaynatırken alevi önceden kaydattığınız halkalara tutmayınız ve halkaların açılmasını önleyiniz) (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 : İkinci halkaların kaynatılarak şarnellerin birleştirilmesi

7- Zincir örme işleminden sonra Kaynak Modül'ündeki uygun kilit parçasını seçerek zincirin uçlarına montajı yapınız (Şekil 2.6).



Şekil 2.6 : Gerekli kilit parçasının montajı

8- Gerekli tesviye, düzeltme işlemlerinden sonra parçayı cila veya rodaj için gerekli bölüme sevk ediniz.

### 3-ZİNCİR ÜRETİMİ (KRAL ZİNCİR)



Şekil 2.7: Örumde kullanılacak halkaların sarılması

1. Zincir üretimi için gerekli malzemeleri temin ediniz.
2. 1 nu. lu halkalar için 100 mikron kalınlığındaki teli 3.25 mm'lik silindirik malafaya sarınız ve elde ettiğiniz halkaları testereyle kesiniz (Şekil 2.7).
3. Kesim işleminden sonra halkaları ikişer ikişer altı halkayı birbirine geçiriniz (Şekil 2.8).



Şekil 2.8: Halkaların örülmesi



**Şekil 2.9 : Diğer halkaların örülerek zincir baklalarının elde edilmesi**

5. Önceden eklediğiniz halkaların bir birine değen kısımlarından iki halka daha ekleyerek aynı işlemleri takip ediniz ve örme işlemine bu şekilde devam ediniz (Şekil 2.10).



**Şekil 2.10: Zincir örümünün tamamlanışı**

6. Örüm işlemi bitiminde halkaların birbirine değen yerlerinden kaynak yapınız. Kilit Modülündeki uygun kilitlerden bir tanesini seçerek hazırlayınız ve zincirin uçlarına monte ediniz (Şekil 2.11).



**Şekil 2.11: Kilit parçasının montajı**

7. Gerekli tesviye, düzeltme işlemlerinden sonra parçayı cila veya rodaj için gerekli bölüme sevk ediniz.